IMAGENICS

IMG.LINK SWITCHER

ILS-41

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。

ILS-41は、弊社オリジナルのDVI(HDMI)信号の同軸伝送規格であるIMG.LINK信号の4対1スイッチャーです。
パラレル接点方式によるリモートとRS-232C通信による外部制御が可能です。
この取扱説明書をよくご覧になった上、保証書と共に本書をいつでも見られる場所に保管ください。

安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

絵表示について

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。
その表示を無視して、誤った取扱をすることによって生じる内容を次の様に区分しています。
内容をよく理解してからお読みください。

	この表示を無視して誤った取扱をすると、人が死亡または重症を負う可能性があることを示しています。		この表示を無視して誤った取扱をすると、人がけがをする場合や、物的な損害を負う可能性があることを示しています。

絵表示の意味（絵表示の一例です）

	注意（警告を含む）を促す物です。例えば は「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示す物です。例えば は「分解禁止」を示しています。
	行為を強制したり指示したりする物です。例えば は「プラグを抜くこと」を示しています。

⚠警告	
本機は日本国内専用です。交流１００Ｖ、５０Ｈｚ・６０Ｈｚの電源でご使用ください。指定以外の電源を使用すると、火災の原因になることがあります。	
電源コードを傷つけないでください。電源コードを加工したり、傷つけたり、重い物をのせたり、引っ張ったりしないでください。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一電源コードが傷んだら、当社サービス窓口に修理をご依頼ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入った時は、すぐに本体の電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音が出る、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。 感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。 上記の様な場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	
他の機器や壁、家具、ラック面との間にはすき間をあけてください。布などをかけたり、じゅうたんやふとんなど柔らかい物の上に置いたりしないでください。放熱を良くするため、他の機器とは間をあけてください。ラックなどに入れる場合は本機とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。過熱して火災や感電の原因になることがあります。	

⚠注意	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
長期間の使用において内部にほこりが溜まると、火災や感電の原因となることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
電源プラグの抜き差しはプラグの部分を持って行ってください。電源プラグを抜く時はコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。	
濡れた手で電源プラグにさわらないでください。 感電の原因になることがあります。	
定期的に電源プラグのチェックをしてください。 電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため(トラッキング現象)プラグやコンセントが炭化し、時には発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりが付いていないかなどを点検してください。	
移動させる時、長時間使わない時は電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しない時は安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。	
お手入れの時は、電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
MK-100ラックマウント金具を取り付けるため、一時的にトップカバーを外す場合は、電源プラグを抜いてください。感電の原因になることがあります。	
分解、改造などをしないでください。感電の原因となることがあります。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご依頼ください。	

本機への各種入出力信号の抜き差しは、本機および接続する機器の電源を OFF にした状態で行ってください。通電中に抜き差しすると、静電気等により本機または接続する機器を故障させる原因になります。

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

---- 目　次 ----

ILS-41 の特長

ILS-41は、弊社オリジナルのDVI(HDMI)信号の同軸伝送規格である、IMG.LINK信号の4対1スイッチャーです。

主な特長

- 弊社のIMG.LINK信号規格に対応しているため、入出力側共に最大長210m(L-7CHD使用時) までの同軸ケーブルに対応できます。（注）
- パラレル接点方式とRS-232C通信による外部制御に対応できます。
- フロントスイッチ操作側と、パラレル接点操作側に独立したキーロック機能があります。
- 電源を切っても、最後に選択された入力番号やキーロック状態が、半永久的にバックアップされます。
- EIA 1/2Uハーフ 奥行230mmサイズの小型低消費電力型です。（当社比）

※　ラックマウントには別売のMK-100が必要です。1台のMK-100でEIA 1Uスペースへ、ILS-41を1台または2台のラックマウントが可能です。

注:　同軸ケーブルの種類別最長距離については、６．主な仕様 を参照ください。

同　梱　品	
取扱説明書	１部（本書）
保証書	１部
国内専用電源コード（3P-3SL　3P-2P変換プラグ付）	１本
電源スイッチカバー	１個

万一、不足している物がある場合は直ちに弊社営業所までご連絡ください。

１．ファーストセットアップ（必ずお読みください！）

必要な性能を得るには、少なくとも次の項目にご注意ください。

1-1.メモリークリア操作（工場出荷状態に戻す方法）

本機は、フロントのLOCKスイッチを押しながら電源を投入する事により、フロント側およびパラレルリモート側のキーロック状態を全て解除して、入力選択をOFF位置へ初期化することができます。

1-2.EDIDデータとRS-232C通信上の制限事項に関して（重要！）

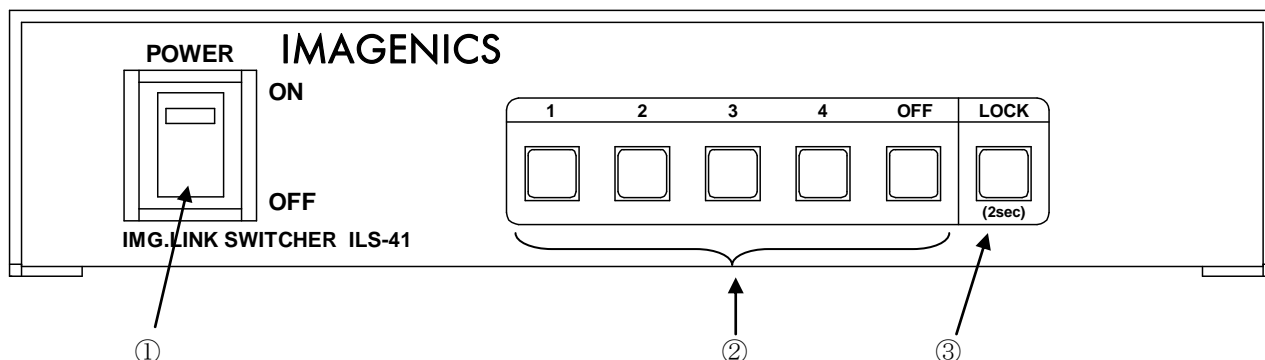
本機は、IMG.LINK通信上でのEDIDデータとRS-232C通信の、双方向通信制御には対応していません。
IMG.LINK送信器(CRO-DCE15ATX, DCE-112TX, DCE-H1TXなど）を入力端子へ接続する場合は、必ず送信器側のEDIDエミュレーション機能を使用してください。IMG.LINK送信器側の初期値は、通常受信器からのコピー動作になっています。本機は、送信器から見て受信器扱いにはなりませんのでご注意ください。

RS-232C通信に関しては、送信器側（但し、現在選択されている入力番号の送信器のみ有効）から受信器側への一斉同報通信（片方向同時通信）のみとなります。また、RS-232C通信直後の本機の入力番号のスイッチング動作により、受信器側が直前のRS-232C通信データを破棄する場合があります。

これらEDIDデータやRS-232C通信の双方向通信は、本来IMG.LINK送信器と受信器が1対1で接続されている場合のみを想定しています。本機のようにスイッチャーが挿入された場合には、制限事項が発生したり、運用条件によっては通信データが保証されない場合がありますので予めご注意ください。

1-3.入出力の同軸ケーブル品質について

IMG.LINK信号は、周波数成分が3GHzにも達する超高速シリアルパケット信号です。このため、品質の悪い同軸ケーブルやBNCコネクタ類、および50Ω系の同軸ケーブルやBNCコネクターは短距離でも使えません。75Ω系の高周波特性の良い同軸ケーブルを推奨します。また、3C系より5C系の方が高周波特性では安定します。推奨される同軸ケーブルの特性規格は、S-5CFBまたはL-5CFB相当かこれ以上の特性です。さらに、BNCコネクターの加工は圧着タイプを強く推奨します。半田付けタイプは作業時の熱により絶縁体が変形し高周波特性を劣化させます。電気的に正常なケーブルでも、高周波的に不整合なケーブルの場合は伝送トラブルになる場合があります。
同軸ケーブルの種類による伝送距離の目安は、６．主な仕様 を参照ください。
なお、IMG.LINK規格では、HDMI/DVI解像度と伝送距離の関係はありません。

２．前面パネルの説明

①　電源スイッチ（POWER）

電源スイッチです。スイッチをＯＮ側にすると緑色の電源表示ランプが点灯して電源が入ります。
常時通電で使用する場合は、付属の電源スイッチカバーを取り付けて誤操作を防止する事ができます。

②　入力番号選択押しボタン（1, 2, 3, 4, OFF）

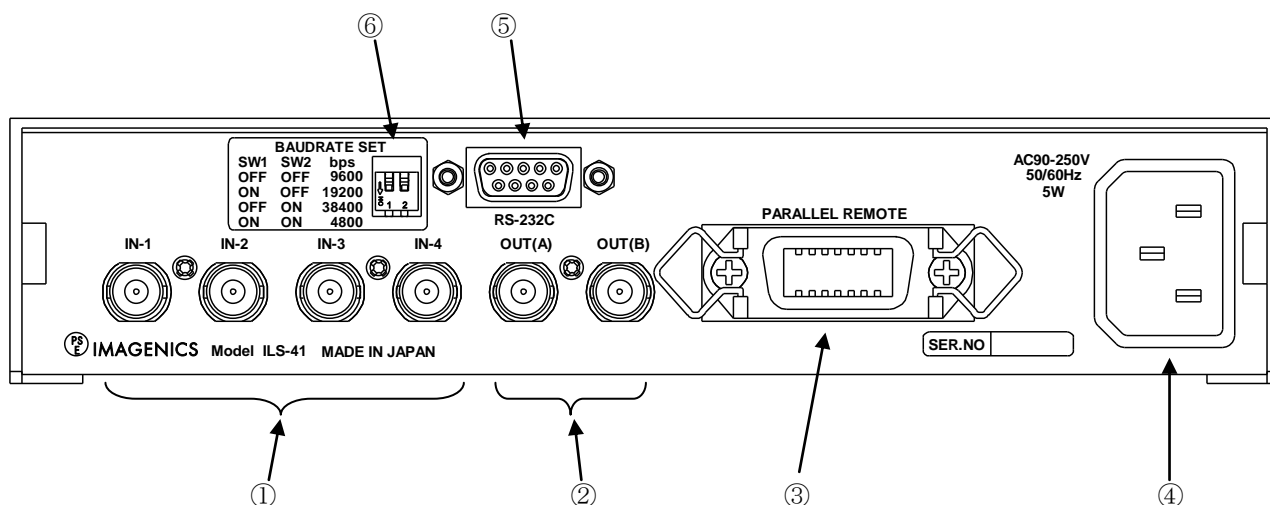
IMG.LINK信号の入力番号を選択します。OFFを選択すると出力がミュートされます。選択されている番号の押しボタンが点灯します。

また、いずれかの押しボタンを長押しすると、入力番号1～4へのIMG.LINK信号の入力状況（入力あり・なし）を、各押しボタンの点灯にて一括して知ることができます。IMG.LINK信号がある番号の押しボタンが点灯します。

③　キーロック押しボタン（LOCK）

2秒以上の長押し操作で、フロントのキーロック状態を設定できます。設定・解除共に長押しで操作します。キーロック設定中はスイッチが点灯します。

また、この押しボタンを押しながら電源を再投入することにより、本体内部のバックアップメモリーを初期化できます。初期化されると、フロント側とパラレルリモコン側共にキーロック状態が解除され、入力番号選択はOFFとなります。

３．背面パネルの説明

① IMG.LINK入力（IN-1, IN-2, IN-3, IN-4 75Ω BNCx4）

本機に入力するIMG.LINK信号をここへ接続します。

② IMG.LINK出力（OUT(A), OUT(B) 75Ω BNCx2）

本機にて選択されたIMG.LINK信号の出力です。(A)と(B)の各BNC端子からは同じ信号が出力されます。

③ パラレルリモート入出力（PARALLEL REMOTE アンフェノール14ピンメス）

接点制御によるリモート端子です。

詳しくは 4-2: パラレルリモートによる外部制御 を参照ください。

④ 電源入力(AC IN 3S)

付属の抜け止めロック付き電源コードを使用して本機にAC100V電源を供給します。

本機は日本国内専用です。海外でご使用になる場合は弊社営業所へご相談願います。

⑤ シリアルリモート入出力（RS-232C D-SUB9オス）

RS-232C規格に準拠したシリアルリモート制御端子です。

詳しくは 4-3: RS-232C通信による外部制御 を参照ください。

⑥ ボーレート設定スイッチ（BAUDRATE SET 2回路ピアノディップスイッチ）

RS-232C通信でのボーレート設定スイッチです。9,600 19,200 38,400 4,800bpsから選択できます。

詳しくは 4-3: RS-232C通信による外部制御 を参照ください。

４．操作と外部制御方法

本機は電源を投入すると直ちに動作を開始します。必要な入出力信号を接続してご使用ください。

4-1: 本体フロント押しボタンによる操作

キーロック状態設定以外の場合に、いつでも入力番号の選択が可能です。また、本体フロント側からの操作は、パラレルリモート側からの操作より優先されます。なお、キーロック状態設定は、本体フロント押しボタン操作とパラレルリモートによる操作にて、別々に設定できます。

また、1～4およびOFFの押しボタンを長押しすることにより、現在入力されているIMG.LINK信号の入力状態を一括して知ることができます。IMG.LINK信号のある入力番号が点灯します。

4-2: パラレルリモートによる外部制御

本体側のフロント押しボタンスイッチ操作と同じ操作が、パラレルリモート端子を通して行えます。
本機のパラレルリモート端子は、第一電子工業株式会社 (DDK)のアンフェノール14ピンメスコネクター(57LE-40140-7700-FA)を使用しています。　同社のこれと勘合するコネクター類が使用できます。
ピン番号の表記は、コネクターメーカー(DDK)のアサイン表記です。

コネクターのピンアサインは、次の表に様になります。（本体背面に向かって右上が1番です。）

信　号　名	ピン番号（上段）	ピン番号（下段）	信　号　名
グランド（ＧＮＤ）	1	8	＋５Ｖ電源（MAX 300 mA）
押しボタンスイッチ入力１番	2	9	LED/TALLY出力１番
押しボタンスイッチ入力２番	3	10	LED/TALLY出力２番
押しボタンスイッチ入力３番	4	11	LED/TALLY出力３番
押しボタンスイッチ入力４番	5	12	LED/TALLY出力４番
押しボタンスイッチ入力ＯＦＦ	6	13	LED/TALLY出力ＯＦＦ
押しボタンスイッチ入力ＬＯＣＫ	7	14	LED/TALLY出力ＬＯＣＫ

1ピンのグランド（GND）端子は、本体シャーシーへアース接続されています。
8ピンの+5 V電源端子は、最大300 mAの電流を取り出せます。（自動復帰型のブレーカー機能あり）
各押しボタンスイッチの入力端子は、1ピンのGNDへ接続させることで機能します。（アクティブＬ動作）各入力端子は、各1 kΩの抵抗器で8ピンの+5 Vへ接続されています。なお、各**入力端子へは絶対に外部から電圧を加えないでください。本機内部が破壊します。**

各入力端子のタイミングは、LOW期間を最低でも25 ms時間必要です。なお、入力番号間の切り替え手順に制限はありませんが、複数の番号が同時にLOWとなる場合は通常若い番号が優先処理されます。

各LED/TALLY出力は、1ピンのGNDへ接続されるオープンコレクタ出力です。（アクティブＬ動作）
1つの出力あたりの許容電流は最大50 mA です。一瞬でも過大電流が流れると本機内部のトランジスタを破壊する場合があります。また、最大印加できる外部電源電圧は25 Vまでです。
通常は外部電源を使用せず、8ピンの+5V電源端子から電流制限抵抗器を通して、操作スイッチのLEDを点灯させることができます。この時の電流制限抵抗器の定数(R)は、LEDに流す電流(I)とLEDの順方向電圧降下値(VF)により求められます。
算出式を整理すると、R = (5 - VF) / I　の計算式より求めることができます。

例として、VF = 1.8VのLEDを、15mA(0.015A)で点灯したい場合の抵抗値は、
抵抗値(R) = (5 - 1.8) / 0.015 = 213.333 となり、およそ220Ωの抵抗を使用すれば良いことになります。通常のLEDでは、100Ω～330Ωぐらいの算出結果となります。

パラレルリモートを使用した場合の最長距離は、通常20 mまでです。極端なノイズ環境下では、誤動作する場合がありますのでご注意願います。

4-3: RS-232C 通信による外部制御

本機は、通常の操作コマンドは弊社のスイッチャーシリーズの共通標準コマンドで動作します。なお、出力数が1系統のため一斉コマンドには対応していません。また、本機固有のコマンドもあります。

本機のピンアサインは、一般的なモデムアサインです。4番と6番は機器内で短絡されています。
通常は、パソコン等とストレート結線ケーブルで接続します。本機側は、2,3,5番の3本が接続されていれば通信動作が可能です。

通信パラメータ

ILS-41　D-SUB9 ピン(オス・インチネジ)信号結線	
ピン番号	信号名
1	(未接続)
2	TXD　送信データ出力
3	RXD　受信データ入力
4	(6 ピンと接続)
5	GND　信号グランド
6	(4 ピンと接続)
7	CTS　送信可入力(無視します。)
8	RTS　送信要求出力(常時要求状態出力となります。)
9	(未接続)

通信パラメータ（ボーレート以外は変更できません）	
パリティチェック	なし
データビット長	8 ビット
ストップビット長	1 ビット
ハードフロウ(RTS/CTS)	なし
X パラメータ（ソフトフロウ）	無効
転送方式	全二重通信
転送速度（ボーレート）	9,600 bps(初期値) 4,800, 19,200, 38,400 bps を、本体背面 DIP-SW で選択できます。

入力選択コマンド

動作	スイッチャーの入力を切り替えます。		
コマンド	形式1: [IN][,][OUT][CR] 形式2: [IN][CR]		2～8バイト 2～4バイト
戻り値	なし		
キャラクタ説明	[IN]	入力番号を3桁までの10進数で表記します。 OFFを指定する場合は、小文字のq(0x71)で表します。	″q″、″1″～″4″、 ″01″～″04″、 ″001″～″004″
	[,]	カンマ(0x2c)	
	[OUT]	出力番号を3桁までの10進数で表記します。 （本機は1系統出力のみのため、1番以外およびALLなどは指定できません）	″1″、 ″01″、 ″001″
	[CR]	キャリッジリターン(0x0d)	

データリードコマンド

動作	本機の現在選択されている入力番号を問い合わせます。		
コマンド	[w][CR]		2バイト
戻り値	[IN][CR]		4バイト
キャラクタ説明	[w]	小文字のw(0x77)。	
	[CR]	キャリッジリターン(0x0d)	
	[IN]	選択されている入力番号を3桁の10進数で返信します。OFFは″000″で表します。	″000″～″004″

キーロック設定・解除コマンド

動作	フロントとパラレルリモートの各キーロック状態の設定・解除を行います。	
コマンド	フロントキーロック設定: [k][l][f][CR] フロントキーロック解除: [k][u][f][CR] パラレルキーロック設定: [k][l][r][CR] パラレルキーロック解除: [k][u][r][CR]	4バイト 4バイト 4バイト 4バイト
戻り値	なし	
キャラクタ説明	[k] 小文字のk(0x6b) [l] 小文字のl(0x6c) [u] 小文字のu(0x75) [r] 小文字のr(0x72) [f] 小文字のf(0x66)	
	[CR] キャリッジリターン(0x0d)	

その他のデータリード（問い合わせ）コマンド

これらのコマンドは、小文字の 4 バイト文字列を送信すると、大文字の文字列で戻り値があります。戻り値の途中に、改行目的で複数の[CR](0x0d)が入る場合があります。以下、表中のキャラクタ説明は省略致します。

キーロック状態のデータリード

動作	本機のキーロック状態を問い合わせます。	
コマンド	フロントの状態を問い合わせ: [k][y][f][CR] パラレルの状態を問い合わせ: [k][y][r][CR]	4バイト 4バイト
戻り値	キーロック状態のとき: [L][O][C][K][CR] フリー状態のとき: [F][R][E][E][CR]	5バイト 5バイト

入力番号別の入力状態問い合わせ

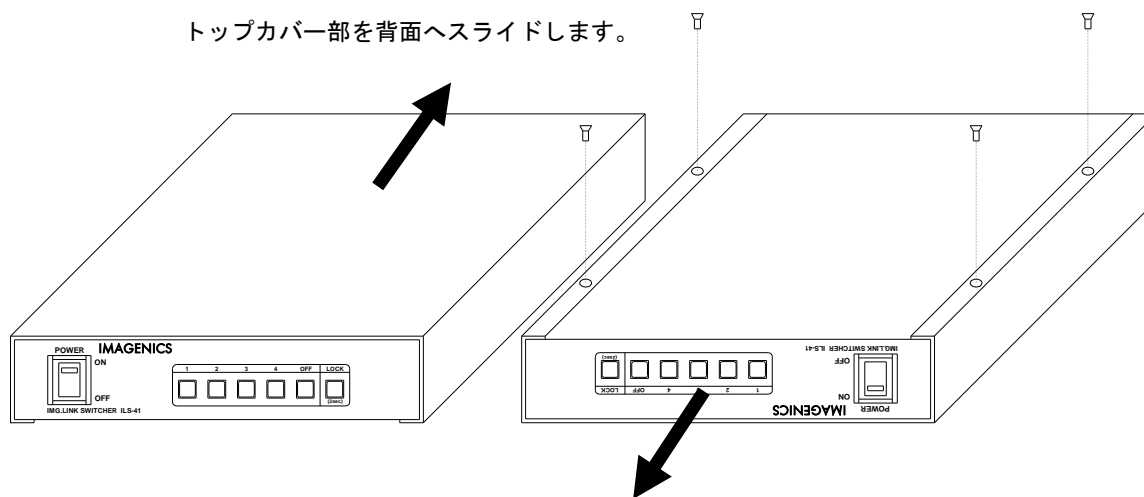
動作	本機の1～4番の入力信号状態を問い合わせます。。	
コマンド	コマンド: [i][n][p][CR]	4バイト
戻り値	入力が有るときは[D][E][T][CR]、無いときは[N][O][N][CR]と表記され、全ての入力番号の戻りが有ります。以下は、1,2番に入力が有り、3,4番に無いときの例です。 [I][N][-][1][:][D][E][T][CR] [I][N][-][2][:][D][E][T][CR] [I][N][-][3][:][N][O][N][CR] [I][N][-][4][:][N][O][N][CR] 入力番号選択状態に関係無く、知る事ができます。	36バイト

バージョン情報の問い合わせ

動作	本機の1～4番の入力信号状態を問い合わせます。。	
コマンド	コマンド: [v][e][r][CR] または、[V][E][R][CR]でも可	4バイト
戻り値	[I][L][S][-][4][1][ ][P][:][1][.][0][CR] なお、 バージョン番号は今後変更される場合があります。	13バイト

５．ラックマウントについて

本機は別売のMK-100ラックマウントキットを使用して、19インチEIAラックに1台または2台の実装が可能です。本機は自然空冷方式ですので、ラック実装時には放熱と、外部から熱を受けない様に注意願います。また、2台の実装を行なうには、本機のトップカバー同士を予めMK-100付属のネジで連結しておく必要があります。このとき、本機のトップカバーを下図の要領で一旦外します。MK-100の取扱説明書もお読みください。

感電防止のため、必ずACコードを抜き取ってから作業願います。また内部は静電気に弱い精密機器のため、内部には不用意に触れないようご注意願います。

シャーシ部分を前面へスライドします。

トップカバーとシャーシを分離するには、まず、トップカバーの下部合計4本のM3-サラネジを取り外し、左図の様にシャーシ部を手前へ、トップカバーを背面側にスライドさせて分離します。

６．主な仕様

※ IMG.LINK 信号の RS-232C 通信は、選択されている送信器側から受信器側への一斉同報通信（片側同時通行）のみとなります。非選択の送信器からの RS-232C 通信は受信器側へは届きません。
※ 送信器側(CRO-DCE15ATX, DCE-112TX, DCE-H1TX 等)は、EDID データの設定を内蔵データへ設定変更してください。受信器側でサンプルした EDID データ情報は使用できません。
※ 同軸ケーブルでの最長距離は、使用する同軸ケーブルの高周波品質に依存します。また、設置場所のノイズ環境により伝送距離が短くなる場合が有ります。（概略仕様参照）

＜概略仕様＞

入力デジタルシリアル映像信号（IMG.LINK INPUT　 IN-1 ～ IN-4）
：オリジナル再エンコード方式によるデジタルシリアル信号　4 系統　1.0 Vp-p　75 Ω　BNCx4
オリジナル再エンコード後の映像ビットレート 2.592 Gbps NRZI 信号（固定ビットレート、音声は 9.216 Mbps）オリジナル双方向通信リンク機能

出力デジタルシリアル映像信号（IMG.LINK OUTPUT　 OUT(A), OUT(B)）
：オリジナル再エンコード方式によるデジタルシリアル信号　1 系統　1.0 Vp-p　75 Ω　2 分配　BNCx2
オリジナル再エンコード後の映像ビットレート 2.592 Gbps NRZI 信号（固定ビットレート、音声は 9.216 Mbps）オリジナル双方向通信リンク機能

送信器・受信器間の同軸伝送距離（入出力端子共通）
：下表の伝送距離はあくまで目安です。実際の設置環境等により距離が短くなる場合があります。但し、入力映像の解像度には依存しません。工場出荷検査では、カナレ電気社製の L-5CFB 同軸ケーブルの 120m 長にて全数検査を行っています。

同軸ケーブル名（カナレ電気社製）	最大延長距離	平均的実力距離
L-3C2V	30m	約 40m
L-3CFB	60m	約 80m
L-5C2V	60m	約 80m
L-5CFB	110m	約 130m
L-7CFB	150m	約 170m
L-7CHD	210m	約 230m

※ 最大延長距離は、ケーブルをリール状に巻いたときの保証値です。平均的実力距離は、弊社内実測による平均値で±10m 程度の偏差を含みます。

※ 複数台のスイッチャー、受信器、分配器をデイジーチェーン接続した場合の最大接続台数は、最終受信器を含めて 5 台です。但し、各機器間の同軸長を最大延長距離の半分以下にすることにより、合計 9 台まで接続することが可能です。

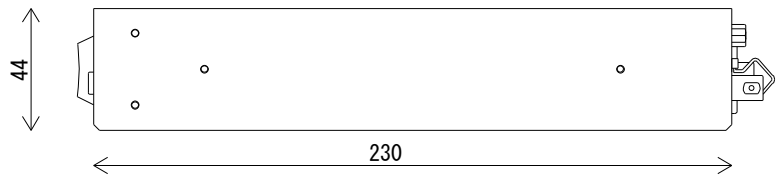
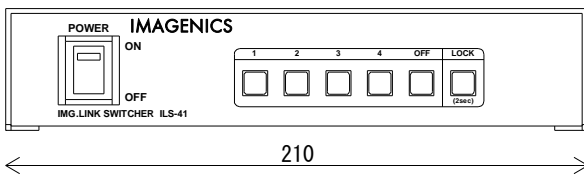
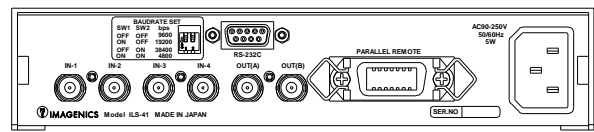
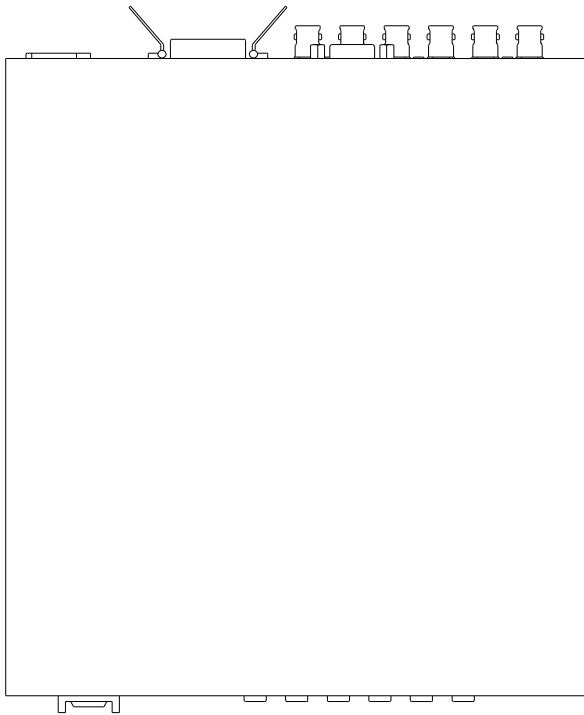
外部制御機能
：RS-232C 準拠　全二重　　D-SUB9（オス）1 系統。
ボーレート：　　　4,800, 9,600(初期値), 19,200, 38,400 bps から背面 DIP-SW にて選択可能。
フロー制御：　　　フロー制御無しです。変更はできません。
通信フォーマット：データ 8 ビット、1 ストップビット、パリティ無しです。変更はできません。

：パラレルリモート　　アンフェノール 14 ピン（メス）1 系統。
フロント全スイッチと同等接点制御と、オープンコレクタによるタリー出力対応。最長 20 m までの延長が可能です。

その他の機能
：フロント・パラレルリモート独立キーロック機能、入力検出表示機能、最終状態のバックアップ機能（半永久）、ほか。

一般仕様
動作温湿度範囲　：　0 ℃ ～ 40 ℃　20 % RH ～ 90 % RH（ただし結露なき事）
保存温湿度環境　：-20 ℃ ～ 70 ℃　20 % RH ～ 90 % RH（ただし結露なき事）
電源　：AC 90 V ～ AC 250 V　5 W（最大）
質量　：約 2.2 kg
外形寸法　：幅 210 mm × 高さ 44 mm × 奥行 230 mm（突起物を除く）
付属品　：国内専用電源ケーブル(3P-3SL　3P-2P 変換プラグ付）1 本　電源スイッチカバー 1 個

※ ラックマウントには、別売の MK-100 が必要です。1 台の MK-100 にて最大 2 台の ILS-41 を 1U スペースへ実装が可能です。

＜外観図＞

210　　230

仕様および外観は、改良のため予告無く変更することがありますので、予めご了承ください。

仕様および外観は改良のため予告無く変更することがありますので、予めご了承ください。

製造元　　イメージニクス株式会社

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。
フリーダイヤル　0120-480-980（全国共通）
東日本サポート TEL 03-3464-1418　西日本サポート TEL 06-6358-1712

本社　技術本部　〒182-0022　東京都調布市国領町 1-31-5
営業本部　〒150-0043　東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F
TEL 03-3464-1401　FAX 03-3477-2216
大阪営業所　〒534-0025　大阪市都島区片町 2-2-48　JEI 京橋ビル 3F
TEL 06-6354-9599　FAX 06-6354-9598
福岡営業所　〒812-0013　福岡市博多区博多駅東 1-18-25 第 5 博多偕成ビル 3F
TEL 092-483-4011　FAX 092-483-4012
http://www.imagenics.co.jp/

この印刷物は再生紙と環境にやさしい植物油インキを使用しています。

1409MU　V1.0